

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

آشنایی با درس پروژه کارشناسی و نحوه تدوین مستندات آن

سید عباس باقری

ویرایش اول

آذر ۹۱

۱/۱۸

فهرست مطالب

- روند اخذ و انجام درس پروژه
- ویژگیهای یک پروژه خوب
- قواعد نگارش درست پایان نامه
- و کمی هم در مورد درس کارآموزی و گزارش آن!

اهمیت درس پروژه کارشناسی

- پروژه کارشناسی:
- سندی برای اثبات قابلیت‌های شما
- فرصتی برای استفاده از همه آموخته‌های پراکنده به صورت یکجا
- و فرصتی برای کسب یک اعتماد به نفس درونی!
- اشاره به اهمیت درس پروژه در دوره تحصیلات تکمیلی
- اشاره به اهمیت دروس پروژه و کارآموزی در این مؤسسه

روند اجرایی درس پروژه (۱)

- مراحل اخذ و انجام درس پروژه:
- اخذ درس پروژه در گلستان (از ترم چهارم به بعد)
- انتخاب موضوع و استاد راهنمای پروژه (پس از پذیرش پروپوزال در مهلت مقرر)
- ظرفیت اساتید راهنما محدود است!
- استاد داور پروژه توسط مدیر گروه (بر حسب موضوع) معین می شود
- انجام پروژه زیر نظر استاد راهنما

روند اجرایی درس پروژه (۲)

- تحویل یک نسخه از پروژه به استاد راهنما و به ویژه استاد داور!
- شرکت در جلسه دفاعیه و پاسخگویی به سؤالات اساتید راهنما و داور
- رفع نواقص پروژه و تحویل مستندات به گروه

معرفی انواع پروژه های کارشناسی (۱)

- طراحی و ساخت نرم افزار با ابزارها و روشهای شناخته شده (نرم افزار تحت وب، نرم افزار رومیزی، نرم افزار موبایل و ...)
- طراحی و ساخت سخت افزار جدید و برنامه نویسی آن
- طراحی و ساخت محصولات گرافیکی و یا چند رسانه ای (در سطح کیفی بالا)

معرفی انواع پروژه های کارشناسی (۲)

- مطالعه و بررسی فناوریهای جدید و انجام نمونه های کار عملی با آنها
 - برای مثال فناوری WPF یا فناوری ASP. Net MVC یا
 - کار با نرم افزارهای شبیه سازی و استفاده از آنها برای بررسی، مطالعه و یا طراحی یک سیستم
 - مطالعه و بررسی الگوریتمهای هوش مصنوعی و انجام کار عملی با آنها
 -
- ضمناً پروژه های صرفاً تئوری پذیرفته نمی شوند!

اهمیت نسخه مکتوب پایان نامه (۱)

- کیفیت کار عملی بسیاری از دانشجویان در درس پروژه خوب است.
- با این حال، تنها تعداد کمی از دانشجویان در نوشتن گزارش پروژه (تهیه مستندات آن) درست عمل می کنند.
- کیفیت پایین گزارش، ارزش کار عملی را هم از بین می برد!

نحوه برگزاری جلسات دفاعیه (۱)

- جلسات دفاعیه در هر انتهای هر ترم به صورت **متمرکز** برگزار می شود و حضور در آن اجباری است.
- جلسات با حضور **دو استاد** و دانشجویان علاقه مند برگزار می شود.
- یکی از آداب برگزاری جلسه دفاعیه، ارائه یک **پذیرایی ساده** به حاضران است!
- همچنین توصیه می شود که دانشجویانی که کیفیت پروژه های آنها خوب است، قبل از جلسه به انجام **تبلیغات** بپردازند!

نحوه برگزاری جلسات دفاعیه (۲)

- دانشجو موظف است که **پرینت اولیه پایان نامه** را یک هفته قبل از دفاع در اختیار هر دو استاد قرار دهد.
- همچنین دانشجو موظف است تا محتویات پروژه خود را به صورت **پاورپوینت** در ظرف ۳۰ دقیقه ارائه نموده و به پرسشها پاسخ دهد.
- **نمره دانشجو** در همین جلسه و با مشورت دو استاد با یکدیگر مشخص می شود. پروژه های ضعیف **تمدید** می شوند!
- استاد راهنمای پروژه باید در نهایت **فرم صورت جلسه** را به دفتر گروه تحویل نماید. این فرم ضمیمه مدارک فارغ التحصیلی دانشجو خواهد شد.

معیارهای ارزیابی پروژه

- موضوع پروژه و کیفیت انجام آن
- کیفیت متن پایان نامه
- کیفیت دفاع

موضوع پروژه و کیفیت انجام آن

- نو بودن و یا سخت بودن موضوع پروژه
- تحلیل و واشکافی دقیق مسئله
- برخورداری از ابتکار و خلاقیت در انجام پروژه
- رسیدن به خروجی های مورد نظر (مطابق فرم پروپوزال)
- ارتباط مستمر با استاد راهنما و انجام تدریجی پروژه در طول ترم

کیفیت متن پایان نامه

- زیبایی ظاهری پایان نامه و رعایت قوانین
- (از نظر جلد، متن، فهرست، شکلها و جدولها، ...)
- فصل بندی منطقی و ساختار قابل فهم
- بیان درست و روان
- رعایت اصول گزارش نویسی علمی (از جمله استفاده درست از مراجع، رعایت کپی رایت، ...)

زیبایی ظاهری و رعایت قوانین

- رنگ جلد پایان نامه: زرشکی
- فونت: نازنین ۱۳ و یا ۱۴
- عناوین تیترها: به صورت ضخیم (bold)
- تیترها شماره گذاری شده باشند: ۱-۱، ۲-۱، ۳-۱، ...
- حجم پروژه در حد معقول (حدود ۱۰۰ صفحه، حتی پروژه های دکتری!)
- برای صرفه جویی در مصرف کاغذ: صفحات به صورت دو رو چاپ شوند!
- شکل ها و جدول ها به صورت منظم، تراز شده و با شماره

طرح جلد پایان نامه

- آرم و نام دانشگاه
- عبارت ”پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی در رشته مهندسی تکنولوژی نرم افزار“ در زیر نام دانشگاه
- عنوان پروژه (به صورت **درشت**)
- نام و نام خانوادگی استاد راهنما (صرفاً با ذکر القاب علمی)
- نام دانشجو
- سال تدوین پروژه

ترتیب صفحات (۱)

- صفحه بسم الله
- صفحه اول، دقیقاً مثل جلد
- صفحه تأیید پروژه توسط استاد
- صفحه تقدیم
- به عزیزان و کسانی که دوستشان داریم!
- صفحه تشکر و قدردانی
- از اساتید و همکاران پروژه و یا هر کس دیگری که در موفقیت دانشجو نقش داشته است.

ترتیب صفحات (۲)

- چکیده

- در یک صفحه، ۳ یا ۴ پاراگراف

- هدف از چکیده این است که

خواننده در کوتاهترین زمان ممکن به یک تصویر کلی از پروژه دست پیدا کند!

- فهرست پروژه

- متن اصلی پایان نامه (در فصل های متوالی)

- مراجع پروژه

- پیوستها

فصل بندی درست و ساختار قابل فهم (۱)

فصل بندی درست به موضوع پروژه بستگی دارد.
مثلاً در پروژه های طراحی و ساخت می توان به صورت زیر عمل کرد:

- فصل اول: **تعریف پروژه**
 - هدف از انجام پروژه، مشکلات موجود، مزیت های سیستم جدید و ...
- فصل دوم: **ابزارشناسی**
 - معرفی مختصر ابزارهای مورد استفاده در پروژه و دلیل انتخاب آنها
- فصل سوم: **تحلیل نیازمندی های پروژه**
- فصل چهارم: **طراحی سیستم**
 - از جمله طراحی کلاسها، طراحی پایگاه داده ها، تعریف سطوح دسترسی، ...
- فصل پنجم: **پیاده سازی و تست سیستم**
 - نکات مهم برنامه نویسی، درج تصاویر از خروجی سیستم
 - گذاشتن کدهای منبع سیستم اصلاً مرسوم نیست!! و کاملاً ناپسند است!!

فصل بندی درست و ساختار قابل فهم (۲)

و در حالت کلی فصل بندی درست به زیر خواهد بود:

۲۰ الی ۳۰ درصد پروژه:

• تعریف پروژه

• مختصری از مطالب تئوری مرتبط با پروژه

• معرفی مختصر ابزارها

۷۰ الی ۸۰ درصد پروژه:

• شرح و تفصیل مراحل انجام پروژه توسط دانشجو

• نمایش خروجی ها

رعایت کپی رایت و استفاده درست از منابع

- شما باید متن پایان نامه را به **قلم خود** بنویسید!
- در این صورت شما یک **محصول جدید** ایجاد نموده و به ذخایر مکتوب علمی بشر اضافه کرده اید! (یک روایت متفاوت از یک دانش موجود)
- متن پایان نامه باید کاملاً رسمی و به سبک کتابها و مقالات علمی باشد!
- از نوشتن مطالب به **زبان عامیانه** (و سبک دفترچه خاطرات) خودداری کنید!
- ۱۰ صفحه ای که به قلم خود شما نوشته شود، بهتر است از ۱۰۰ صفحه ای که مستقیماً از یک جای دیگر کپی شده باشد.

کیفیت دفاع

- کیفیت ارائه :
- زیبایی اسلایدها
- ساختار مطالب و جامعیت آنها
- زمان بندی درست
- قدرت پاسخ گویی به سؤالات داوران

ساختار ارائه

بخش اول: در قالب اسلاید

- خلاصه ای از متن پایان نامه بر اساس همان ترتیب فصل ها

بخش دوم: نمایش خروجی پروژه به صورت عملی

- اجرای سیستم و نمایش نتایج

و کمی هم در مورد گزارش کارآموزی!

- گزارش کارآموزی درباره آنچه در دوره کارآموزی گذشته است، گزارش میدهد.
- گزارش کارآموزی در مورد انواع پردازنده ها، انواع زبان های برنامه نویسی و ... نیست!
- بخشهای مختلف گزارش کارآموزی
 - معرفی محل کارآموزی (ساختار سازمانی، زمینه فعالیت، نوع کارها، ...)
 - گزارش کارها
 - به تفکیک موضوعی
 - و یا به تفکیک زمانی
 - نتیجه گیری

پاسخ بہ سوالات شما

